DESMONTADORA/MONTADORA DE PNEUS

MANUAL DE OPERAÇÃO

Índice

Introdução

Parabéns por adquirir a montadora/desmontadora de pneus STC-210, um produto com alto padrão de qualidade e tecnologia. A STC-210 foi desenvolvida visando facilitar o trabalho do reparador de pneus, proporcionando uma operação rápida e segura no manuseio de rodas.

As instruções de uso, manutenção e os requisitos necessários para a operação do equipamento fornecidos neste manual são válidas para as desmontadoras com número de série a partir de 41A-1001.

As instruções aqui contidas devem ser rigorosamente seguidas. Desta forma, serão asseguradas um bom desempenho do produto e a garantia de longos anos de operação.

Conserve este manual, guardando-o em local de fácil acesso para futuras consultas.

Limitações de Uso

A STC-210 foi projetada para ser utilizada como dispositivo para desmontar, montar e inflar pneus de veículos, montados em aro de peça única, com as seguintes especificações:

- Diâmetro Máximo do Pneu: 1000 mm (39")
- Largura Máxima do Pneu: 330 mm (13")

Este equipamento deverá ser utilizado de acordo com as especificações.

Qualquer outra utilização será considerada imprópria e consequentemente acarretará a perda de garantia. O fabricante não poderá ser responsabilizado por danos causados pelo uso indevido do equipamento.

***Nota**: Este manual é parte integrante do produto.*

Leia atentamente as instruções e advertências contidas neste manual, pois estas informações são muito importantes com relação à segurança, operação e manutenção do equipamento.

Instruções Gerais de Segurança

Após remover a embalagem, faça uma inspeção visual para verificar possíveis danos no equipamento e seus componentes.

- Este equipamento deverá ser instalado e operado por um técnico qualificado com conhecimento e treinamento adequados;
- É considerado violação das regras de segurança desativar ou remover dispositivos de segurança e etiquetas de advertência dispostas no equipamento;
- A STC-210 deve ser utilizada em locais cobertos, concretados e nivelados, isentos de riscos de explosões, incêndios, enchentes ou outras intempéries que possam danificar o equipamento;
- É recomendável o uso de peças de reposição e acessórios originais;

- Certifique-se de que a rede elétrica com tensão conforme a voltagem informada na plaqueta de identificação da STC-210 e mencionada nas especificações técnicas esteja devidamente aterrada;
- O equipamento deverá ser conectado à rede de ar comprimido com pressão entre 8 e 12 bar (116 a 174 psi) e com vazão mínima conforme ctado nas especificações técnicas;
- Antes de executar qualquer manutenção, certifique-se de que o equipamento tenha sido desconectado da linha de ar comprimido e da rede elétrica;
- Verifique e/ou ajuste o gotejador de óleo do lubrificador para que seja liberada somente uma gota de óleo a cada quatro ciclos de acionamento do descolador ou das garras da mesa giratória;
- Durante a operação ou manutenção do equipamento, evite ao máximo o uso de acessórios como gravatas ou bijuterias, e em caso de cabelos longos, é indicado o uso de algum acessório para prendê-los. O operador também deve estar munido de equipamentos de proteção individuais (EPI) necessários para a operação;
- A manutenção dos cabos elétricos e linha de ar comprimido em boas condições, bem como a disposição de itens de segurança em locais de fácil acesso, e a manutenção da área de trabalho limpa, arrumada e bem iluminada, contribuem para a diminuição de riscos de acidentes.

Todas as conexões/ligações elétricas deverão ser executadas por um técnico/eletricista especializado, ou seja, por técnicos da Rede de Assistência Técnica Autorizada Snap-on do Brasil.

Especificações Técnicas

Alimentação Elétrica .... 230V - 60Hz Monofásico

Potência do Motor .... 1,4 HP – 1 kW

Pressão de Trabalho .... 8 -12 bar (116 a 174 psi)

Vazão de ar necessária .... 400 l/min ou 14 cfm

Rotação da mesa .... 6,5 rpm

Fixação Externa do Aro .... 10” - 20”

Fixação Interna do Aro .... 12” - 22”

Diâmetro Máximo do Pneu .... 39” (1000 mm)

Largura Máxima do Pneu .... 13” (330 mm)

Largura Máxima do Aro .... 12” (305 mm)

Nível de Ruído .... < 70 dBA

Força do Descolador .... 997 kg

Força da Mesa .... 102 kgf/m

Dimensões Máximas (CxLxA) .... 875 x 1040 x 1770 mm

Peso .... 173 kg

Descrição da STC-210

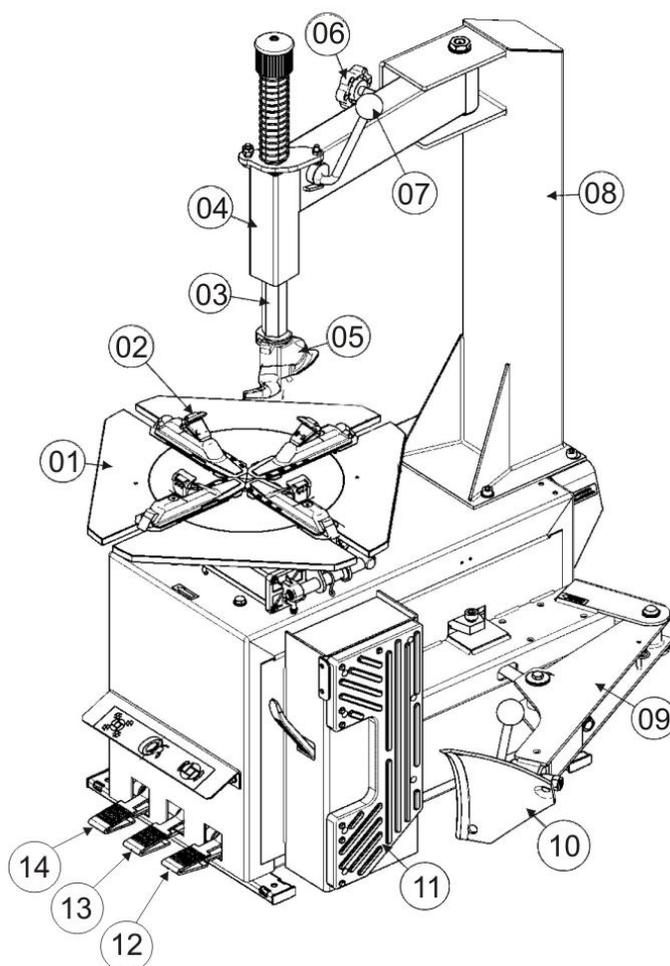



Figura 01

1 – Mesa de montagem/desmontagem	8 – Coluna vertical
2 – Garras da mesa	9 – Braço do descolador
3 – Haste vertical sextavada	10 – Disco do descolador
4 – Braço móvel	11 – Apoio de borracha para descolador
5 – Unha de montagem/desmontagem	12 – Pedal de giro da mesa
6 – Manípulo de regulagem do braço	13 – Pedal de acionamento do descolador
7 – Alavanca de travamento	14 – Pedal de acionamento das garras

Acessórios Básicos

- Alavanca auxiliar;
- Calibrador de pneus com mangueira;
- Pincel para lubrificação do pneu.

Instruções para Locomoção

O equipamento está montado sobre um palete de madeira com dimensões apropriadas.

O manuseio do equipamento deverá ser executado com uma empilhadeira ou macaco com rodízios (Figura 02).

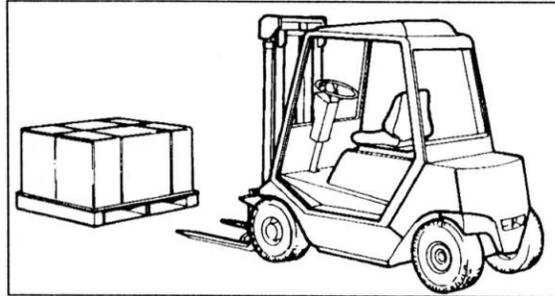



Figura 02

Alternativamente, o equipamento poderá ser montado sobre o palete com a coluna montada.

Neste caso, o equipamento deverá ser colocado sobre o veículo, com uma cinta de comprimento apropriado ao redor da coluna (Figura 03).

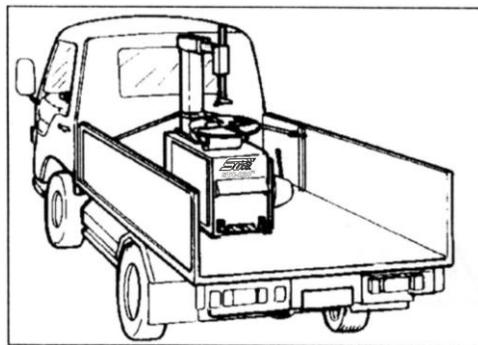



Figura 03

Área de instalação

É aconselhável instalar o equipamento próximo das fontes de energia e ar comprimido. O local da instalação deve fornecer espaço para permitir que todos os componentes do equipamento sejam operados corretamente e sem qualquer limitação. Os chumbadores de instalação não são fornecidos.

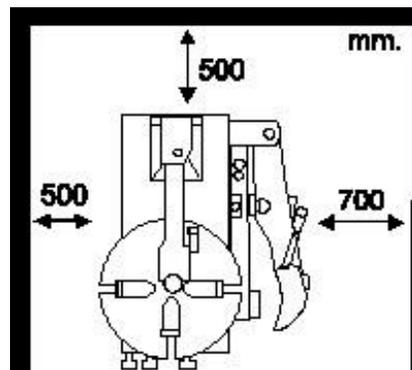



Figura 04

Instalação da Coluna

Figura 05

- Desembale a desmontadora e solte a coluna que está fixada ao gabinete;
- Localize o local para a instalação da coluna na desmontadora (Figura 05);
- Remova a tampa lateral da desmontadora para ter acesso à parte interna. Remova os parafusos do gabinete;

- Posicione a coluna sobre o gabinete alinhando os furos da coluna com os furos do gabinete;

- Instale os 4 parafusos, as arruelas e as porcas fornecidas e fixe-as utilizando uma chave Allen 8 mm e uma chave combinada 15 mm (Figura 06).

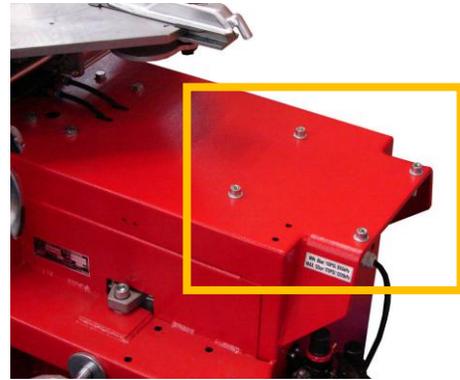
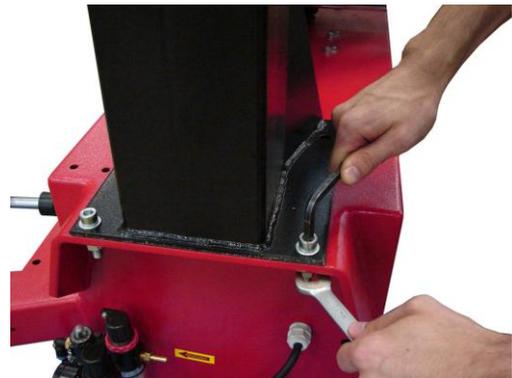



Figura 06

Instalação do Calibrador e conexão do ar comprimido

- Conecte a extremidade da mangueira do calibrador à conexão preparada na parte traseira do gabinete junto ao regulador de pressão (Figura 07);

Figura 07

- Conecte a mangueira de ar comprimido ao espigão localizado na entrada do filtro de água (Figura 08).

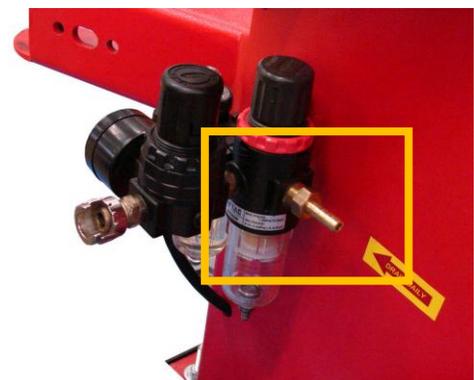



Figura 08

Montagem e Desmontagem - Cuidados Gerais

- Remova a válvula/núcleo de enchimento e esvazie o pneu;
- O aro e o pneu devem estar limpos, secos e em boas condições, sem danos no talão e no assentamento do talão. Os contrapesos do aro (inclusive os contrapesos adesivados da parte interna do aro) devem ser removidos;
- É necessária a lubrificação do aro e do talão do pneu para a correta montagem e desmontagem do pneu na roda. Utilize lubrificante específico para pneus;
- Certifique-se de que o pneu é do tamanho indicado para o aro.

Controles

Figura 09

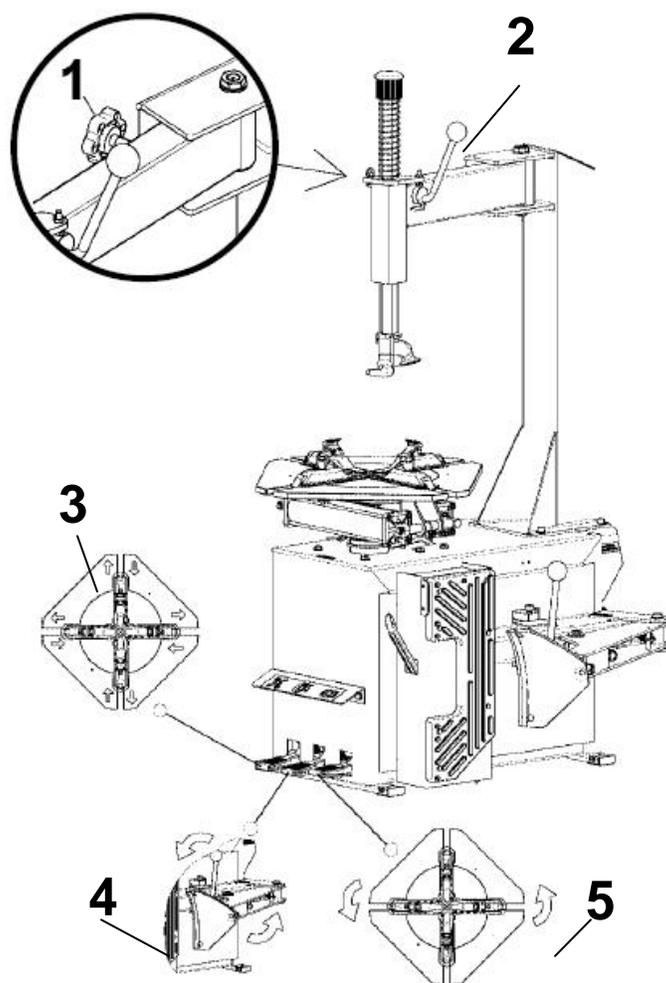
1. O manípulo do braço permite ao operador posicionar o braço móvel e consequentemente a unha de montagem / desmontagem na posição ideal para a montagem/desmontagem do pneu. Durante a operação, abaixe a unha e posicione o braço móvel de forma que a unha de montagem / desmontagem apóie na borda do aro.
2. A alavanca de travamento quando acionada permite travar a barra sextavada na posição escolhida.
3. Ao pressionar e manter pressionado o pedal de acionamento das garras de fixação (primeiro a partir da esquerda) estas devem se retrair. Ao pressionar e soltar novamente o pedal, as garras devem se expandir. Ao pressionar o pedal a meio curso por um determinado tempo e liberar o pedal em seguida, as garras ficarão paradas na última posição;
4. Ao pressionar e manter pressionado o pedal de acionamento do descolador (segundo a partir da esquerda) o braço descolador deve se movimentar em direção ao gabinete da desmontadora/montadora. Ao liberar o pedal, o braço descolador deve retornar à sua posição inicial.
5. Pressione o pedal de acionamento da mesa (o terceiro pedal a partir da esquerda) para girar a mesa. Levante o pedal para girá-la no sentido contrário.

Desmontagem de Pneus sem Câmara

Figura 10

- Seguindo os cuidados gerais, remova o núcleo da válvula e esvazie o pneu (Figura 10);

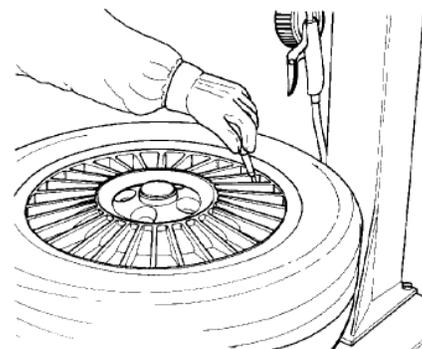



Figura 11

- Lubrifique os talões e inicie descolando o talão externo, começando pelo lado oposto à posição da válvula, sempre lubrificando o talão e o aro com lubrificante para pneus (Figura 11). Repita o procedimento para o talão interno;

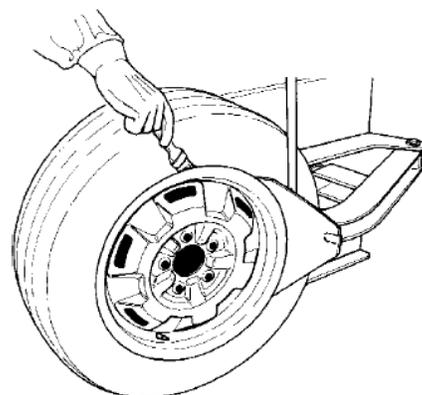



Figura 12

- Contraia ou expanda as garras da mesa giratória, ajustando-as para melhor fixar o aro pelo lado externo ou interno da roda;

Para evitar danos em rodas de liga leve, fixe-as quando possível pelo lado externo;

- Instale o conjunto aro + pneu sobre a mesa giratória com o flange de fixação da roda voltada para cima (Figura 12);

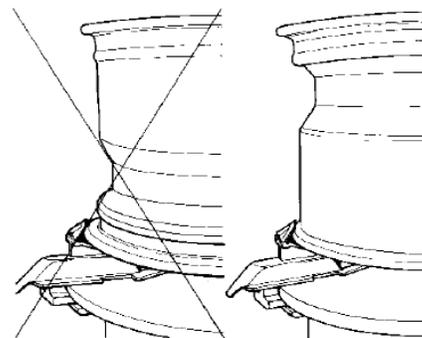
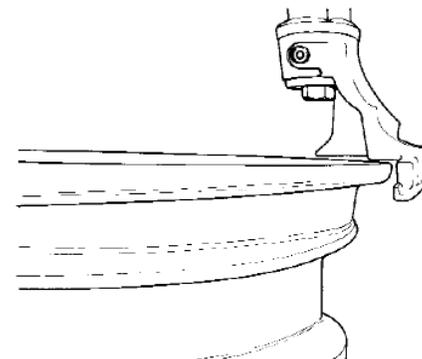



Figura 13

- Posicione a unha de desmontagem/montagem em contato com a borda do aro e trave-a no local (Figura 13). Acione a alavanca de travamento, a unha deve se afastar a uma distância de aproximadamente 3 mm da borda do aro da roda, no sentido vertical;

- Utilizando a alavanca auxiliar, levante o talão sobre a unha de desmontagem/montagem (Figura 14). Para auxiliar, pressione com a mão o pneu contra a roda em posição oposta à da unha, enquanto esta desliza sobre o talão;

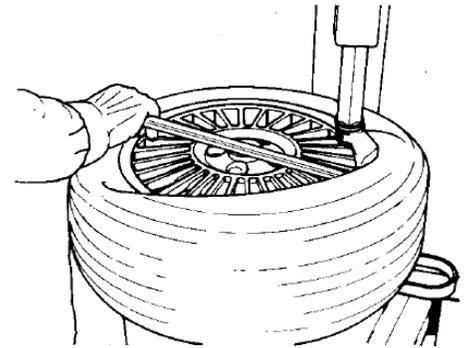



Figura 14

- Gire a mesa no sentido anti-horário e ao mesmo tempo empurre para baixo a lateral do pneu para manter o talão na região rebaixada do aro (Figura 15);

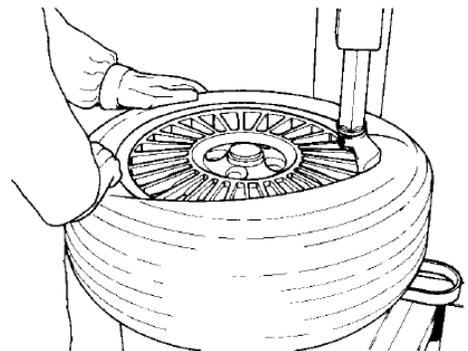



Figura 15

- Repita o mesmo procedimento para remover o talão inferior (Figura 16);
- Desloque o braço móvel para fora e remova o pneu.

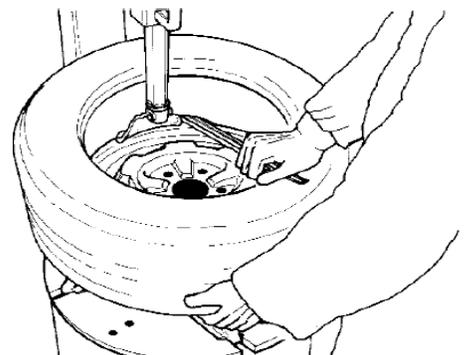



Figura 16

Montagem de Pneus sem Câmara

- Siga os cuidados gerais, lubrificando o aro e os talões antes da montagem do pneu (Figura 17);
- Observe e siga o sentido de rodagem do pneu;

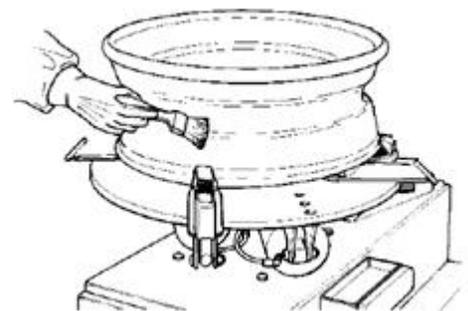



Figura 17

- Com o aro travado nas garras da mesa, posicione a válvula na posição oposta à unha de desmontagem/montagem e então instale o pneu a ser montado (Figura 18). Ajuste o braço móvel na posição ideal de trabalho;
- Insira o talão inferior do pneu sobre a lâmina da unha de desmontagem / montagem e por baixo da unha de desmontagem / montagem. Gire a roda no sentido horário e empurre o pneu em direção à região rebaixada da roda, na posição oposta da unha. Repita o mesmo procedimento para o talão superior do pneu.

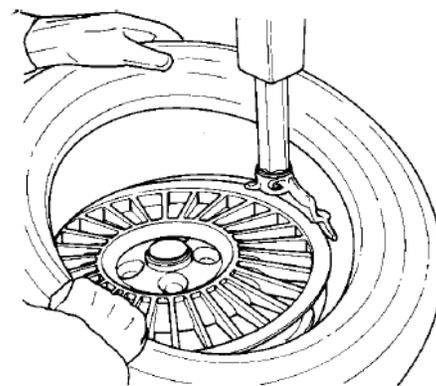



Figura 18

Desmontagem de Pneus com Câmara

- Siga os cuidados gerais e os mesmos procedimentos usados para pneus sem câmara, porém o bico válvula não poderá ser substituído, pois é componente da câmara;

  Tome cuidado para não danificar a câmara durante o processo de descolamento dos talões do pneu. O bico da válvula deverá ficar na posição oposta à lâmina do braço descolador;

- Para desmontar o primeiro talão, posicione o bico da válvula na posição 9 horas;
- Cuide para não prender a câmara com a unha de desmontagem/montagem quando levantar o talão. Após a desmontagem do primeiro talão, remova a câmara.
- Repita o mesmo procedimento para remover o talão inferior.

Montagem de Pneus com Câmara

- Execute o mesmo procedimento descrito na montagem do talão inferior de pneus sem câmara.

  Não lubrifique a câmara. Utilize talco para auxiliar no posicionamento da câmara no interior do pneu;

- Posicione a câmara sobre o pneu a fim de confirmar que a câmara é do tamanho correto (Figura 19);

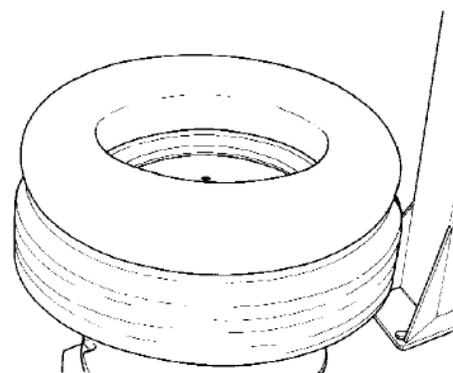



Figura 19

- Infle levemente a câmara: ao segurar a câmara apoiado pelo dedo indicador ela deverá dobrar um pouco (Figura 20);
- Após este procedimento, monte o primeiro talão conforme descrito anteriormente;
- Instale a câmara no interior do pneu fazendo com que o bico de enchimento da câmera passe pelo furo da roda destinado ao bico da câmera e complete a montagem do talão superior.
- Ao término da montagem, inicie inflando a câmara enquanto pressiona a válvula para dentro do pneu (Figura 21). Isto é necessário para evitar a formação de bolsas de ar entre a câmara e o pneu.
- Finalize a inflação conforme descrito no tópico "Recomendações para inflação de pneus sem câmara" a seguir.

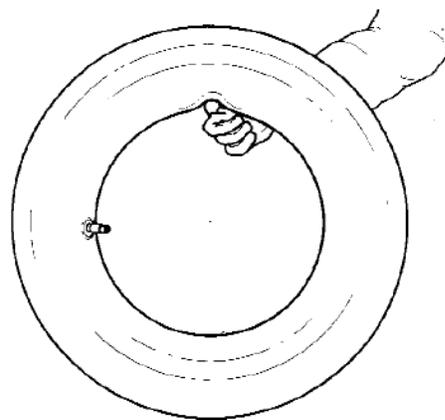



Figura 20

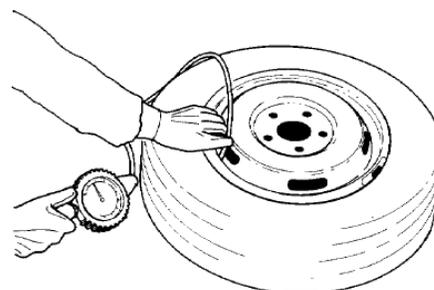



Figura 21

Recomendações para inflação de pneus

- Antes de iniciar a inflação certifique-se que ambos os talões estão devidamente lubrificados.
- Infle o pneu/câmara e assegure-se de que ambos os talões fiquem devidamente assentados.
- Sempre infle utilizando a pressão recomendada.
- Antes de iniciar a inflação, verifique se o ponteiro do calibrador indica zero (0) quando em repouso;
- Nunca exceda a pressão máxima do pneu/câmara especificada pelo fabricante do pneu;
- Após o assentamento dos talões, remova o conjunto da desmontadora e conclua o processo de inflação;
- Recomendamos a utilização de óculos de proteção durante o processo de inflação;
- Monitore constantemente a pressão a fim de não exceder o limite de pressão máximo;
- O assentamento do talão é a etapa mais perigosa do procedimento de inflação. Esteja atento!

Manutenção

Preservação

- Periodicamente limpe e lubrifique com óleo lubrificante apropriado a barra retrátil vertical (Figura 22);

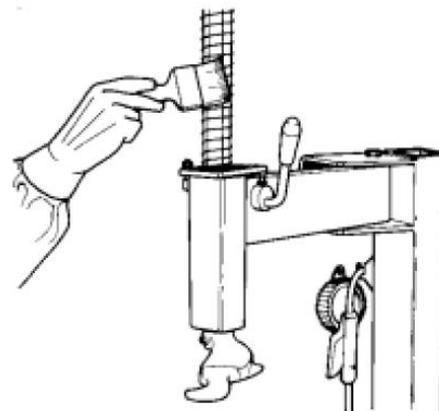



Figura 22

- Limpe também as garras e partes móveis da mesa giratória com uma escova macia (Figura 23);
- Inspecione as capas plásticas de proteção das garras e substitua-as caso estejam danificadas;
- Lubrifique periodicamente com óleo lubrificante as hastes dos cilindros da mesa e do descolador;

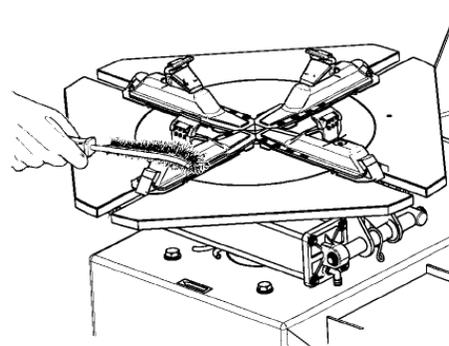



Figura 23

- Drene a água do filtro (Figura 23, detalhe A) diariamente;
- Verifique o nível do óleo do lubrificador automático (Figura 23, detalhe B) semanalmente e complete o copo quando necessário. Recomendamos a utilização de óleo lubrificante SAE-10.

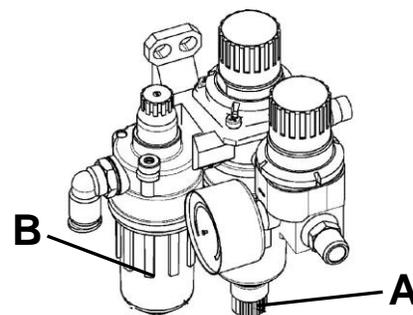



Figura 23

Regulagem

No ato do travamento do braço da desmontadora, após ter ajustado a unha de desmontagem rente à borda do aro, a unha se desloca a uma certa distância para cima, a fim de evitar danos à borda do aro.

O deslocamento vertical do braço no momento do travamento pode ser ajustado através de uma porca de regulagem na parte frontal superior do braço basculante da desmontadora (Detalhe A, Figura 22).

Importante: Este procedimento só deverá ser realizado se o deslocamento realizado pela unha de montagem / desmontagem ou a força exercida pela alavanca de travamento não estejam adequadas para a operação da desmontadora.

O travamento da haste sextavada é ajustado através de uma porca de regulagem na parte lateral superior do braço basculante da desmontadora (Detalhe B, Figura 22).

Para ajustar o deslocamento vertical do braço sextavado, localize o parafuso e a porca de regulagem na parte frontal da coluna (Figura 23). Para aumentar a distância de deslocamento vertical, solte a contraporca superior (Detalhe C, Figura 23) e gire a porca de regulagem (Detalhe D, Figura 23) no sentido anti-horário o quanto for necessário para atingir o deslocamento desejado da unha. O deslocamento ideal da unha em relação à borda do aro deve ser de aproximadamente 3 mm. Após ajustar o deslocamento, trave novamente a contraporca superior.

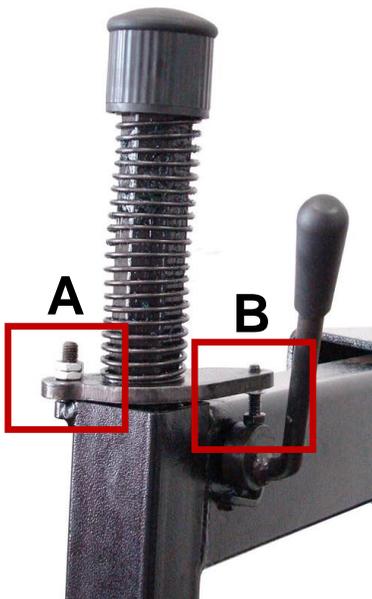



Figura 22

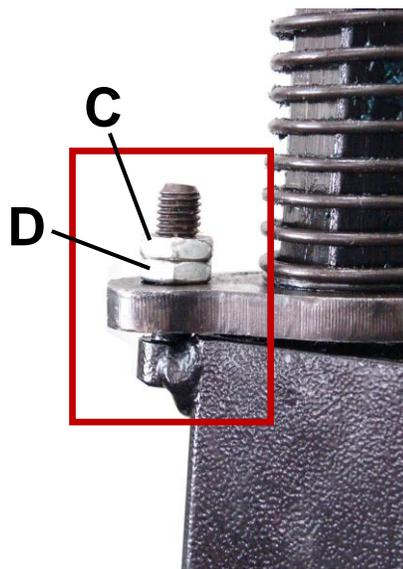



Figura 23

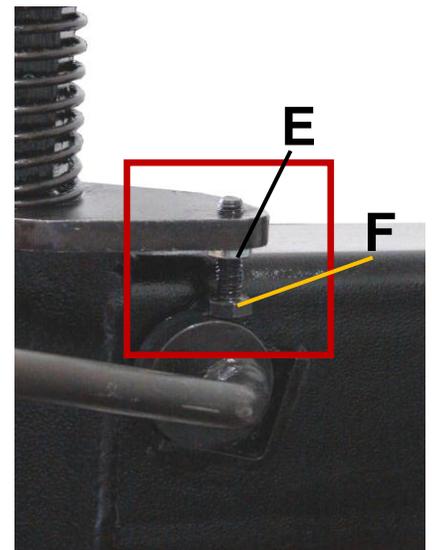



Figura 24

Para regular a força necessária para movimentar a alavanca de travamento é necessário fazer ajustes na porca identificada na Figura 24, Detalhe F. Localize o parafuso e a porca de regulagem na parte lateral direita da coluna (Figura 24).

Para aumentar a força exercida pela alavanca no travamento, solte a contraporca (Figura 24, Detalhe E) e gire o parafuso (Figura 24, Detalhe F) no sentido anti-horário.

Para diminuir a força de travamento, gire o parafuso (Figura 24, Detalhe F) no sentido horário. Recomendamos encontrar a posição da porca onde a força exercida pela alavanca de travamento seja ideal para o trabalho.

Após o ajuste, trave novamente a contraporca (Figura 24, Detalhe E).

Locomoção do Equipamento

Caso seja necessário trocar de local ou mover o equipamento, proceda da seguinte maneira:

A. Desconecte o equipamento da linha de ar comprimido e da rede elétrica, e remova os chumbadores (não fornecidos).

B. Retire da desmontadora todos os objetos que possam cair durante a locomoção.

C. Mova o equipamento para o local desejado. Não utilize cabos de aço para levantar o equipamento.

Desligando o Equipamento

Caso o equipamento não vá ser utilizado por um longo período recomendamos desconectar todos os suprimentos de ar/energia elétrica, proteger todos os componentes que possam ser danificados e proteger as mangueiras de ar que possam ser danificadas por ressecamento.

Quando colocar novamente o equipamento em operação, verifique primeiramente as condições de todas as partes protegidas anteriormente e também o correto funcionamento de todos os dispositivos antes de operá-lo.

Guia Rápido para Resolução de Problemas

Problema	Causa Provável	Solução
Ao pressionar o pedal de acionamento da mesa giratória a mesma não gira.	Falta de alimentação elétrica. Chave ou motor aberto.	Verifique a instalação elétrica. Contate a Assistência Técnica Autorizada Snap-on do Brasil.
Dificuldade em acionar o pedal do descolador e/ou da mesa giratória.	Haste das válvulas sem lubrificação. Defeito Mecânico	Verifique a eficiência do lubrificador e o nível do óleo. Contate a Assistência Técnica Autorizada Snap-on do Brasil.
Cilindro do descolador não exerce a força necessária para descolar o talão.	Baixa pressão do ar. Válvula de acionamento com problemas. Desgaste da gaxeta do cilindro pneumático.	Verifique a pressão do ar, que deve estar na faixa de trabalho da desmontadora (116-174 psi). Contate a Assistência Técnica Autorizada Snap-on do Brasil.
As garras da mesa giratória não prendem a roda adequadamente.	A mesa e/ou garras estão sujas ou desgastadas. Válvula de acionamento com problemas. Baixa pressão do ar.	Limpe lubrifique os dentes das garras e a região de deslizamento das garras da mesa. Contate a Assistência Técnica Autorizada Snap-on do Brasil.
As garras da mesa estão danificando as rodas.	As ranhuras das garras danificam o lado interno do aro no momento da fixação.	Dê preferência à fixação externa, principalmente em rodas de liga leve.